

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

**Defective images within this document are accurate representation of
The original documents submitted by the applicant.**

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **06233359 A**

(43) Date of publication of application: 19 . 08 . 94

(51) Int. Cl.

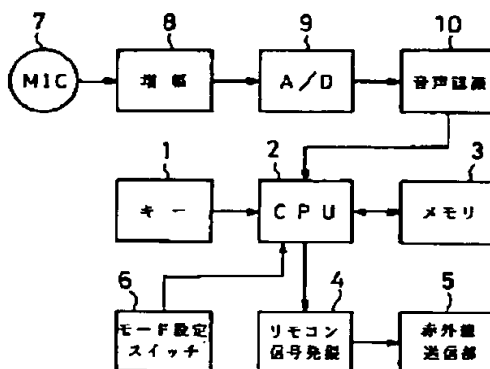
H04Q 9/00
H04N 5/00
(21) Application number: **05018773**(71) Applicant: **SONY CORP**(22) Date of filing: **05 . 02 . 93**(72) Inventor: **MOROTA ETSUKO**(54) **CONTROLLER**

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

(57) Abstract:

PURPOSE: To attain a remote control operation in voices by having input of the same voices as those whose patterns are previously stored in a memory.

CONSTITUTION: The voices are registered as along as the voice recording mode is set by a mode setting switch 6. In other words, a person who wants to record his voices has to speak to a microphone 7 of a remote control device. Then the pattern data on the recognized voices are set opposite to the control data on the operated keys by a CPU 2, and both data are stored in each prescribed area of a memory 3. When an operation is carried out in these stored voices, a voice input mode is set by the switch 6. At the same time, the registered voices are uttered to the microphone 7. Thus these spoken words are recognized by a voice recognizer 10. The CPU 2 checks whether the recognized voice pattern is coincident or not with any one of those voice patterns registered in the memory 3. If so, a remote control signal is transmitted.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-233359

(43)公開日 平成6年(1994)8月19日

(51)Int.Cl.⁵

H 0 4 Q. 9/00

H 0 4 N 5/00

識別記号

3 1 1 Q 7170-5K

A 9070-5C

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平5-18773

(22)出願日 平成5年(1993)2月5日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 諸田 悦子

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

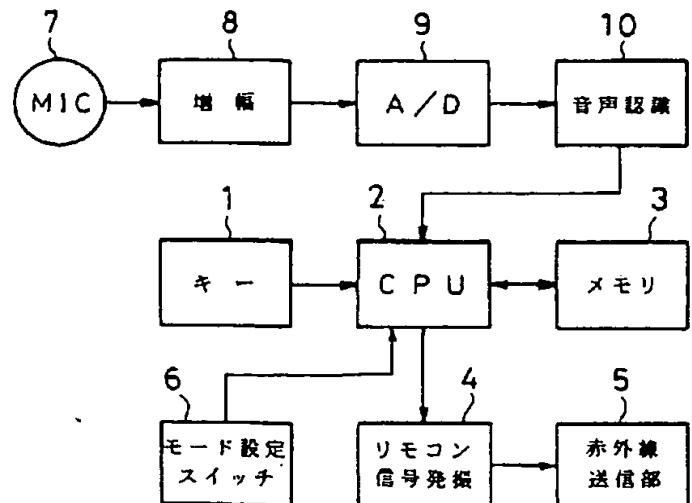
(74)代理人 弁理士 松隈 秀盛

(54)【発明の名称】 制御装置

(57)【要約】

【目的】 リモートコントロール装置等による各種電子機器の遠隔制御が、簡単に行えるようにする。

【構成】 音声入力手段7と、この音声入力手段7から供給される音声データのパターンを認識する音声認識手段10と、この音声認識手段10が認識した所定長の音声データのパターンを記憶するメモリ3と、複数の操作キー1と、この操作キー毎に決められた制御指令を出力する出力手段4、5とを有し、メモリ3に音声データのパターンを記憶する際に、対応する操作キー1のデータを記憶させ、音声入力手段7から供給される音声データに基づいて音声認識手段10が認識した音声データのパターンと、メモリ3に記憶された音声データのパターンとが一致したとき、この音声データのパターンと共に記憶された操作キー1のデータを出力手段4、5に供給し、対応した制御指令を出力するようにした。



— 実施例の構成

【特許請求の範囲】

【請求項1】 音声入力手段と、該音声入力手段から供給される音声データのパターンを認識する音声認識手段と、該音声認識手段が認識した所定長の音声データのパターンを記憶するメモリと、複数の操作キーと、該操作キー毎に決められた制御指令を出力する出力手段とを有し、上記メモリに上記音声データのパターンを記憶する際に、対応する上記操作キーのデータを記憶させ、上記音声入力手段から供給される音声データに基づいて上記音声認識手段が認識した音声データのパターンと、上記メモリに記憶された音声データのパターンとが一致したとき、この音声データのパターンと共に記憶された上記操作キーのデータを出力手段に供給し、対応した制御指令を出力するようにした制御装置。

【請求項2】 上記制御指令として、赤外線信号によるリモートコントロール信号を出力するようにした請求項1記載の制御装置。

【請求項3】 テレビジョン受像機のリモートコントロール信号を出力するようにした請求項2記載の制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、各種電子機器を赤外線信号の無線送信により遠隔制御するリモートコントロール装置に適用して好適な制御装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 テレビジョン受像機、VTRなどの映像機器やステレオ再生装置などのオーディオ機器において、リモートコントロール装置から出力される赤外線信号により、遠隔制御を可能としたものが各種実用化されている。このような遠隔制御がリモートコントロール装置で出来ることで、機器の使い勝手が向上する。

【0003】 ところで、このようなリモートコントロール装置を操作する場合には、リモートコントロール装置に配された複数のキーの中から、所望の遠隔制御機能に対応したキーを押して、リモートコントロール装置内の制御部に指令を送る。そして、制御部側では、この指令を受けると対応したリモートコントロール信号を送信する制御が行われる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、テレビジョン受像機などに使用されるリモートコントロール装置は、操作できる機能が非常に多くなる傾向にあり、1台のリモートコントロール装置に配されるキーの数が非常に多くなる傾向にある。このようにキーの数が多くなると、必要なキーを探すのに手間がかかる不都合があり、操作性が必ずしも良くない。

【0005】 本発明はかかる点に鑑み、リモートコントロール装置等を使用した制御が、簡単に行えるようにす

ることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は、例えば図1に示すように、音声入力手段7と、この音声入力手段7から供給される音声データのパターンを認識する音声認識手段10と、この音声認識手段10が認識した所定長の音声データのパターンを記憶するメモリ3と、複数の操作キー1と、この操作キー毎に決められた制御指令を出力する出力手段4、5とを有し、メモリ3に音声データのパターンを記憶する際に、対応する操作キー1のデータを記憶させ、音声入力手段7から供給される音声データに基づいて音声認識手段10が認識した音声データのパターンと、メモリ3に記憶された音声データのパターンとが一致したとき、この音声データのパターンと共に記憶された操作キー1のデータを出力手段4、5に供給し、対応した制御指令を出力するようにしたものである。

【0007】 またこの場合に、制御指令として、赤外線信号によるリモートコントロール信号を出力するようにしたものである。

【0008】 さらにこの場合に、テレビジョン受像機のリモートコントロール信号を赤外線信号で出力するようにしたものである。

【0009】

【作用】 本発明によると、予めメモリにパターンを記憶させた音声と同じ音声を入力させることで、キーを操作することなく制御指令を出力させることが可能になる。

【0010】

【実施例】 以下、本発明の一実施例を、添付図面を参照して説明する。

【0011】 本例においては、テレビジョン受像機の制御を行うリモートコントロール装置としたものである。図1は本例のリモートコントロール装置の構成を示す図で、図中1は操作キーを示し、この操作キー1は装置の前面に複数配置されている。この場合、配置される操作キー1の数は、このリモートコントロール装置が出力する赤外線信号の種類（即ちこの装置で操作できる機能の数）に対応させてある。そして、この操作キー1の操作情報を、このリモートコントロール装置の動作を制御する中央制御装置（CPU）2に供給する。この中央制御装置2はマイクロコンピュータで構成され、メモリ3が接続してある。このメモリ3は、データが予め記憶された読出し専用エリアと、後述する音声登録時にデータの記憶ができる書込み可能エリアとが用意され、読出し専用エリアには各操作キー1に対応する制御データが予め記憶され、何れかのキー1が押された場合、この押されたキー1に対応する制御データを中央制御装置2が読出す。そして、読出された制御データを、リモートコントロール信号発振回路4に供給する。このリモートコントロール信号発振回路4では、供給される制御データに基

づいたリモートコントロール信号を作成して、赤外線信号送信部5に供給する。この赤外線信号送信部5は、赤外線発光ダイオードなどで構成され、供給されるリモートコントロール信号を赤外線信号として出力する。そして、この赤外線信号を被制御機器であるテレビジョン受像機(図示せず)で受信させることで、このテレビジョン受像機の遠隔制御が可能になる。

①【0012】そして本例においては、音声入力により赤外線信号の出力ができるようにしてある。即ち、このリモートコントロール装置には、モード設定スイッチ6が設けてあり、中央制御装置2でモード設定スイッチ6により設定されたモードが判断される。そして、このモード設定スイッチ6により設定されるモードとしては、キー操作によるモード、音声入力によるモード、音声登録モードの3種類が用意されている。そして、音声入力によるモード、音声登録モードの場合に使用するものとして、マイク7が取付けてあり、このマイク7が拾った音声を、電気的な音声信号として増幅器8を介してアナログ/デジタル変換器9に供給し、このアナログ/デジタル変換器9でデジタル音声データに変換する。そして、変換されたデジタル音声データを、音声認識回路10に供給する。この音声認識回路10では、供給されるデジタル音声データのパターンを認識し、認識したパターンデータを中央制御装置2に供給する。そして、上述したモード設定スイッチ6で音声登録モードが設定されている場合には、中央制御装置2が供給されるパターンデータをメモリ3の所定のエリアに記憶させる。この場合、音声入力と同時に操作されたキー1の種類を中央制御装置2が判断して、このとき押されたキー1に対応する制御データも記憶させる。

②【0013】また、上述したモード設定スイッチ6で音声入力によるモードが設定されている場合には、音声認識回路10から中央制御装置2に供給されるパターンデータが、メモリ3に記憶されたパターンデータとはほぼ一致するかどうか判断する。そして、ほぼ一致するパターンデータがメモリ3に記憶されている場合には、このパターンデータと共に記憶された制御データを中央制御装置2が読出して、リモートコントロール信号発振回路4に供給し、赤外線信号送信部5から対応したリモートコントロール信号を赤外線信号として出力し、テレビジョン受像機側に伝送させる。

③【0014】次に、このように構成されるリモートコントロール装置の各モードでの動作を説明すると、まずモード設定スイッチ6でキー操作によるモードが設定されている場合には、操作キー1の操作に基づいた制御コードの赤外線信号が赤外線信号送信部5から出力される。このキー操作による赤外線信号の出力は、従来のリモートコントロール装置と同様の動作に基づいたものである。

④【0015】そして次に、モード設定スイッチ6で音声

登録モードが設定されている場合には、図2のフローチャートに示す手順で、音声の登録が行われる。即ち、まず音声の登録を行いたい者は、このリモートコントロール装置のマイク7に向かって何らかの言葉を話す。ここでは、例えば「チャンネル1」と言ったとする。このとき、この言葉が音声データとして音声認識回路10で認識される(ステップ101)。そして、この操作と同時に、登録したい操作に対応したキー1(ここではチャンネル番号1にチャンネル切換えを行うキー)を押し、中央制御装置2がこの操作されたキーの種類を判断する(ステップ102)。そして、認識した音声のパターンデータと、操作されたキーの制御データとを、中央制御装置2で対応させた後(ステップ103)、この対応されたパターンデータと制御データとを、メモリ3の所定のエリアに記憶させる(ステップ104)。

⑤【0016】そして、このように登録された音声による操作を行う場合には、モード設定スイッチ6で音声入力によるモードを設定させる。このときには、図3のフローチャートに示す手順で、処理が行われる。即ち、まず操作をしたい者がリモートコントロール装置のマイク7に向かって登録した言葉を話す。例えば「チャンネル1」と言う。このとき、この言葉が音声データとして音声認識回路10で認識される(ステップ111)。そして、中央制御装置2でこの認識した音声パターンが、メモリ3に登録された音声パターンの中に、ほぼ一致するものがあるかどうか判断し(ステップ112)、一致するものがない場合には登録されていないと判断して、そのまま待機する。

⑥【0017】また、ステップ112でパターンがほぼ一致したものがあつたと判断したときには、この一致したパターンと共に記憶された制御データ(ここではチャンネル番号1にチャンネル切換えを行う制御データ)を中央制御装置2が読出して(ステップ113)、この制御データに基づいたリモートコントロール信号を赤外線信号として出力する(ステップ114)。従って、テレビジョン受像機側では、この赤外線信号を受信することで、受信チャンネルがチャンネル番号1に切換ええられる。

⑦【0018】このように音声によりリモートコントロール信号を出力させる処理が行われることで、リモートコントロール装置に配された操作キー1を押す必要がなくなり、必要なキーを探さなくても簡単に遠隔操作ができるようになり、予め操作する頻度の高い機能を音声で登録しておくことで、リモートコントロール装置の操作性が向上する。この場合、予め登録された音声パターンとの一致判定を行うようにしたことで、登録させる音声を話す者が、同じ言葉を話した場合だけ、一致したと判断するので、通常は登録者以外が音声で操作することは不可能で、登録者以外の者が登録された音声と同じ言葉を偶然に話した場合や、テレビジョン受像機で視聴中の

番組から同じ言葉が聞こえた場合などの誤動作を防止することができる。

【0019】なお、上述実施例では赤外線信号の伝送により遠隔制御を行うリモートコントロール装置としたが、他の方式の信号の伝送で遠隔制御が行われるリモートコントロール装置にも適用できる。また、上述実施例ではテレビジョン受像機用のリモートコントロール装置としたが、他の各種電子機器の制御を行うリモートコントロール装置にも適用できる。さらに、上述実施例では被制御機器であるテレビジョン受像機用のリモートコントロール装置に適用したが、被制御機器自体にマイク、音声認識回路、音声データ記憶用メモリなどを設けて音声の登録と入力音声による制御ができるようにして、被制御機器に向かって直接話した音声で制御ができるようにしても良い。

【0020】

【発明の効果】本発明によると、予めメモリにパターンを記憶させた音声と同じ音声を入力させることで、キーを操作することなく制御指令を出力させることが可能になり、音声により遠隔操作ができるようになる。

【0021】この場合、赤外線信号などの出力により遠隔制御ができるリモートコントロール装置に適用することで、リモートコントロール装置のキーを押す操作などが必要なくなり、リモートコントロール装置の操作性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す構成図である。

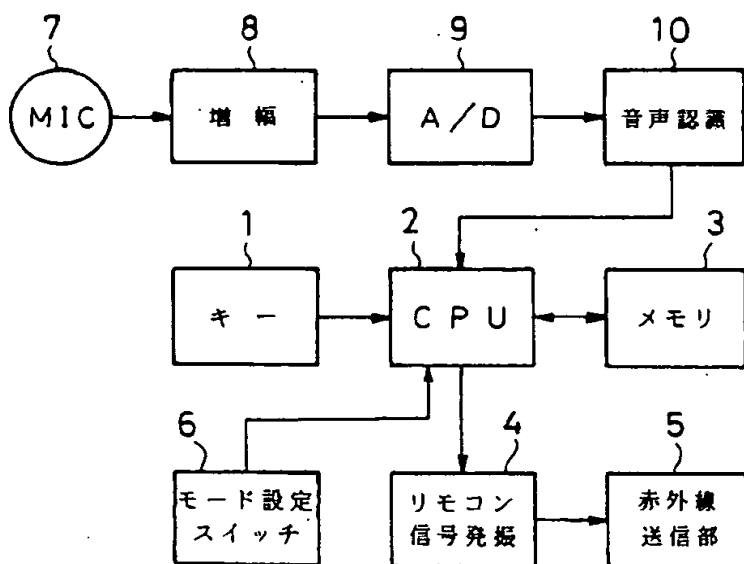
【図2】一実施例の説明に供するフローチャート図である。

【図3】一実施例の説明に供するフローチャート図である。

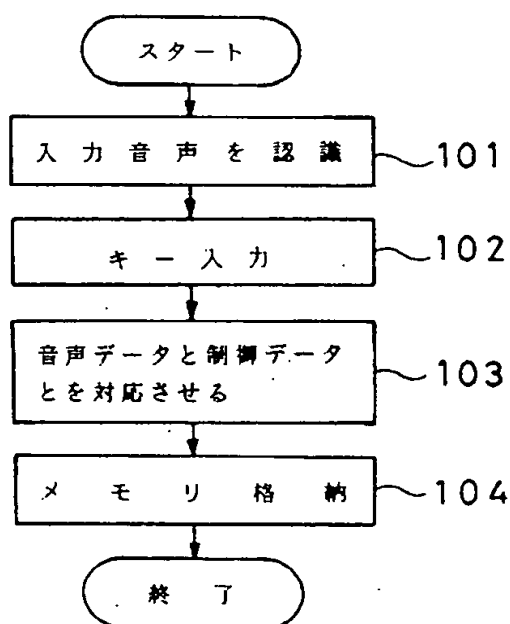
【符号の説明】

- 1 操作キー
- 2 中央制御装置（CPU）
- 3 メモリ
- 4 リモートコントロール信号発振回路
- 5 赤外線信号送信部
- 6 モード設定スイッチ
- 7 マイク
- 10 音声認識回路

【図1】



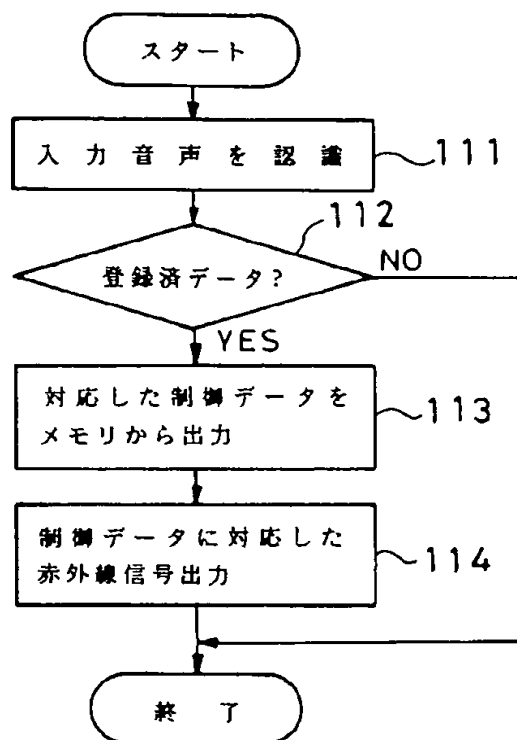
【図2】



登録時のフローチャート

一実施例の構成

【図3】



操作時のフローチャート